

corso di
**GEOLOGIA STRATIGRAFICA e
SEDIMENTOLOGIA**

a.a. 2015-2016

Corso di 9 crediti

6 crediti frontali (2 Colizza – 4 Podda)

2 crediti di laboratorio (24 ore)

1 credito escursioni (16 ore)

Modulo A - Colizza (*sedimentologia*) - 4 crediti

Modulo B - Podda (*geologia stratigrafica*) - 5 crediti

Università degli Studi di Trieste
Laurea Triennale del Corso di Studi in Geologia

- L'ESAME È ORALE E VERTE SU TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO DURANTE IL CORSO. OVVIAMENTE CONSIDERIAMO CHE I CONTENUTI DEI CORSI DEL PRIMO ANNO SIANO STATI RECEPITI.
- L'ESAME CONSISTE NEL RICONOSCIMENTO AL MICROSCOPIO DI UNA ROCCIA CARBONATICA ATTRAVERSO UNA SEZIONE SOTTILE E UN CONTESTUALE COLLOQUIO SU TUTTI GLI ARGOMENTI TRATTATI DURANTE IL CORSO.
- ESCURSIONE FORTEMENTE RACCOMANDATA.
- SONO FORNITE DISPENSE (PDF) E INDICAZIONI SUI TESTI CHE SI POSSONO CONSULTARE.
- SONO PREVISTI SEMINARI TEMATICI.

Modulo A (4 crediti) – (docente Ester Colizza)

- **Introduzione** alla Geologia Stratigrafica ed alla Sedimentologia: significato ed applicazioni. Principi Base della Stratigrafia (a. Attualismo; b. Sovrapposizione Stratigrafica; c. Continuità; d. Identità Paleontologica).
- **La misura del tempo e la geologia storica:** datazioni relative ed assolute, metodi di datazione, la storia geologica della Terra.
- **Dinamica dei fluidi:** Proprietà fisiche, visualizzazione del flusso, Numero di Reynolds, Numero di Froude, variazione della morfologia del fondo al passaggio di una corrente di velocità variata; onde, limite base delle onde.
- **Trasporto dei granuli:** Diagramma di Hjulstrom, tipi di trasporto dei granuli, Legge di Stokes, Legge dell'Impatto.
- **Il trasporto sedimentario e le strutture collegate**
trasporto selettivo e processi selettivi (trattivi e decantativi):
correnti trattive, correnti di marea, moto ondoso e forme di fondo e strutture ad esse collegate; strutture legate a tempesta.
processi massivi e trasporto di massa
Strutture erosive/deposizionali, chimiche, deformative, da carico. Cenni sulle strutture biologiche
- **Proprietà dei granuli:** Dimensione, distribuzione granulometrica, caratteri delle popolazioni granulometriche, parametri statistici, forma dei granuli, indice di sfericità e di arrotondamento.
- **Laboratorio di analisi sedimentologiche**
Strumenti per le analisi di laboratorio
Rappresentazione e trattamento dei dati
- **Sedimenti e rocce carbonatiche:** la sedimentazione carbonatica attuale e nel passato, classificazione delle rocce carbonatiche, la diagenesi, riconoscimento al microscopio ottico degli elementi carbonatici deposizionali e diagenetici. Laboratorio di riconoscimento delle rocce carbonatiche al microscopio (sezioni sottili)

Modulo B (5 crediti) – (docente Fulvio Podda)

- **Strati e stratificazione:** definizione di strato e di stratificazione; caratteri degli strati (semplici, composti, omogenei, disomogenei, organizzati, disorganizzati); spessore e geometria degli strati; gruppo di strati o strato set, lamine e gruppi di lamine; varie forme d'accrescimento (aggradazione, progradazione, drappeggio,); concetto di corpo sedimentario; vari tipi di sequenze (*thinning up, thickening up, coarsening up, fining up*).
- **Elementi di stratigrafia:** stratigrafia e correlazione stratigrafica; Unità stratigrafiche fondamentali (litostratigrafiche, biostratigrafiche, cronostatigrafiche, geocronologiche); procedure di correlazione stratigrafica (correlazione litostratigrafica e cronostatigrafica); successioni continue e discontinue, successioni concordanti e discordanti, superfici di discordanza o *unconformity* (*non conformity, angular unconformity, disconformity, paraconformity*); relazioni angolari tra successioni (*onlap, downlap, toplap*, troncatura erosiva); concetto di lacuna stratigrafica, hiatus, vacuità erosiva; variazioni del livello del mare; facies ed analisi di facies, concetto di datazione assoluta e di datazione relativa. I principali sistemi di rappresentazione stratigrafica: Schemi lito e cronostatigrafici.
- **Geologia e stratigrafia della Regione Friuli Venezia Giulia** dal Paleozoico al Quaternario: principali unità tettoniche; descrizione litologica delle principali formazioni e loro ambiente di formazione; l'evoluzione paleoambientale nel tempo ed i principali eventi geodinamici.
- **Cenni di stratigrafia sequenziale** delle successioni carbonatiche e silicoclastiche: terminologia e definizioni (sequenza deposizionale, limiti di sequenza, sistemi deposizionali o sistem tract, parasequenze.....).
- **Geologia e stratigrafia dell'area Dolomitica** dal basamento al Triassico superiore con particolare riguardo agli eventi vulcanici del Permiano inferiore (Complesso Vulcanico Atesino) e del Ladinico superiore. Modello teorico dello sviluppo delle scogliere pre- e post-vulcaniche.